

CPCI6200 串口卡

硬件使用说明书



阿尔泰科技发展有限公司

产品研发部修订

目 录

目 录	1
第一章 概述	2
第一节、产品应用	2
第二节、串口信号通讯功能	2
第三节、操作温度	2
第四节、产品安装核对表	2
第五节、安装指导	3
第二章 元件布局图及简要说明	4
第一节、主要元件布局图	4
第三章 信号输入输出连接器及连接方法	5
第四章 各种信号的连接方法	9
第一节、UART通讯信号的连接方法	9
第五章 产品的应用注意事项、保修	10
第一节、注意事项	10
第二节、保修	10

第一章 概述

信息社会的发展,在很大程度上取决于信息与信号处理技术的先进性。数字信号处理技术的出现改变了信息与信号处理技术的整个面貌,而数据采集作为数字信号处理的必不可少的前期工作在整个数字系统中起到关键性、乃至决定性的作用,其应用已经深入到信号处理的各个领域。实时信号处理、数字图像处理等领域对高速度、高精度数据采集卡的需求越来越大。ISA 总线由于其传输速度的限制而逐渐被淘汰。我公司推出的 CPCI6200 串口卡综合了国内外众多同类产品的优点,以其使用的便捷、稳定的性能、极高的性价比,获得多家试用客户的一致好评,是一款真正具有可比性的产品,也是您理想的选择。

第一节、产品应用

本卡是一种串口数据通信卡,RS422、RS485、RS232 三种状态可配置,通讯波特率可设置,串口复用时选择采用拨码开关选择的方式。8 端口 RS-232/422/485 通用 PCI 串口卡。它的主要应用场合为:

- ◆ 制造测试
- ◆ 工业测试
- ◆ 电子产品质量检测
- ◆ 信号采集
- ◆ 过程控制
- ◆ 伺服控制

第二节、串口信号通讯功能

- ◆ 通道数: 8 路
- ◆ 通讯模式选择: RS232、RS422、RS485
- ◆ 波特率: 110 bps 到 921.6 Kbps, 出厂最高频率可设为 921.6 Kbps, 超高速数据传输
- ◆ 数据位长度: 5/6/7/8 位
- ◆ 停止位: 1 位、1.5 位或 2 位
- ◆ 校验位: 无校验、奇校验、偶校验
- ◆ 64 节 FIFO, on-chip H/W, S/W 流量控制
- ◆ 兼容 3.3/5V PCI 和 PCI-X
- ◆ 超过 700 Kbps 数据最佳性能吞吐量
- ◆ 驱动程序提供广泛的操作系统,包括最新版本的 Windows 和 Linux
- ◆ 功耗: 860 mA @ +5 V

第三节、操作温度

- ◆ 标准模式: 0 到 55° C (32 到 131° F)
- ◆ 宽范围模式: -40 到 85° C (-40 到 185° F)
- ◆ 存储温度: -40 到 85° C (-40 到 185° F)
- ◆ 周围环境的相对湿度: 5 到 95% (无凝露)

第四节、产品安装核对表

打开 CPCI6200 板卡包装后,你将会发现如下物品:

- 1、CPCI6200 板卡一个
- 2、ART 软件光盘一张,该光盘包括如下内容:
 - a) 本公司所有产品驱动程序,用户可在 CPCI 目录下找到 CPCI6200 驱动程序;
 - b) 用户手册 (pdf 格式电子文档);

第五节、安装指导

一、软件安装指导

在不同操作系统下安装CPCI6200板卡的方法一致，在本公司提供的光盘中含有安装程序Setup.exe，用户双击此安装程序按界面提示即可完成安装。

二、硬件安装指导

在硬件安装前首先关闭系统电源，待板卡固定后开机，开机后系统会自动弹出硬件安装向导，用户可选择系统自动安装或手动安装。

第二章 元件布局图及简要说明

第一节、主要元件布局图



一、信号输入输出连接器

CN1: 信号输入输出连接器

以上连接器的详细说明请参考《[信号输入输出连接器](#)》章节。

二、板载 DIP 开关

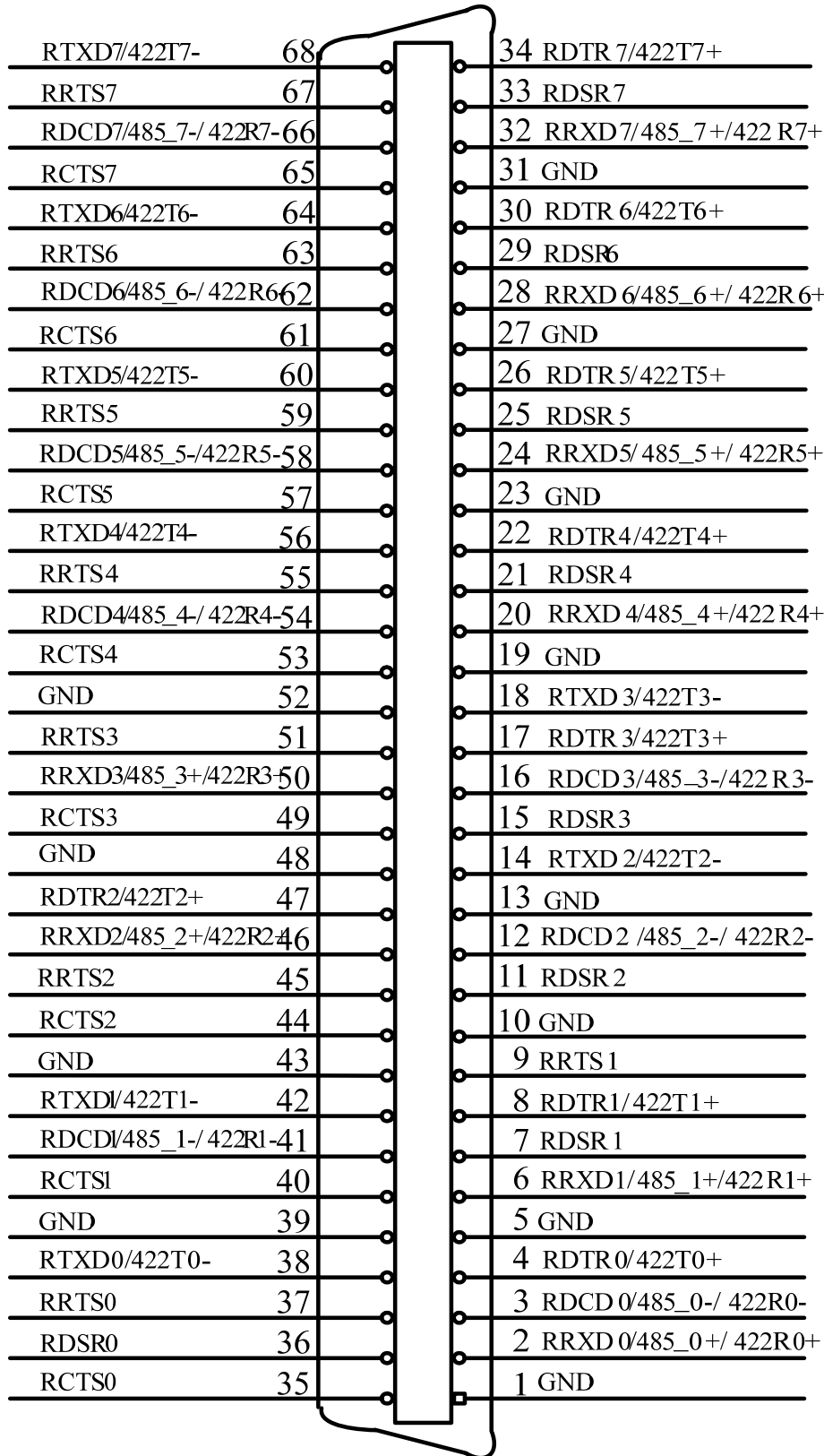
S1-S8: 用于为每个端口选择 RS-232RS-422 或 RS-485 模式选择。

以S1为例，其通道相同的设置

模式	D1	D2	D3	D4
RS-232	OFF	ON	ON	OFF
RS-485	OFF	OFF	ON	ON
RS-422	OFF	OFF	OFF	ON

第三章 信号输入输出连接器及连接方法

关于 68 芯插头 P1 的管脚定义（图形方式）



关于 68 芯插头 P1 的管脚定义（表格方式）

管脚信号名称	管脚功能定义
RTXD0/422T0-~RTXD7/422T7-	发送数据/422发送
RRTS0~RRTS7	请求发送
RDCD0/485_0-/422R0-~RDCD7/485_7-/422R7-	载波检测/485、422接收
RCTS0~RCTS7	清除发送
RDTR0/422T0+~RDTR7/422T7+	数据终端准备好
RRXD0/485_0+/422R0+~RRXD7/485_7+/422R7+	接收数据/485、422接收
RDSR0~RDSR7	数据终端就绪
GND	信号地

第0 路串口信号通讯端口的管脚复用说明如下：

管脚号	RS232	RS485	RS422
2	RRXD0	485_0+	422R0+
3	RDCD0	485_0-	422R0-
4	RDTR0		422T0+
38	RTXD0		422T0-
37	RRTS0		
35	RCTS0		
36	RDSR0		

第1 路串口信号通讯端口的管脚复用说明如下：

管脚号	RS232	RS485	RS422
6	RRXD1	485_1+	422R1+
41	RDCD1	485_1-	422R1-
8	RDTR1		422T1+
42	RTXD1		422T1-
7	RDSR1		
9	RRTS1		
40	RCTS1		

第2 路串口信号通讯端口的管脚复用说明如下：

管脚号	RS232	RS485	RS422
46	RRXD2	485_2+	422R2+
12	RDCD2	485_2-	422R2-
47	RDTR2		422T2+
14	RTXD2		422T2-
11	RDSR2		
45	RRTS2		
44	RCTS2		

第3 路串口信号通讯端口的管脚复用说明如下：

管脚号	RS232	RS485	RS422
50	RRXD3	485_3+	422R3+
16	RDCD3	485_3-	422R3-
17	RDTR3		422T3+
18	RTXD3		422T3-
15	RDSR3		
51	RRTS3		
49	RCTS3		

第4 路串口信号通讯端口的管脚复用说明如下：

管脚号	RS232	RS485	RS422
20	RRXD4	485_4+	422R4+
54	RDCD4	485_4-	422R4-
22	RDTR4		422T4+
56	RTXD4		422T4-
21	RDSR4		
53	RRTS4		
55	RCTS4		

第5 路串口信号通讯端口的管脚复用说明如下：

管脚号	RS232	RS485	RS422
24	RRXD5	485_5+	422R5+
58	RDCD5	485_5-	422R5-
26	RDTR5		422T5+
60	RTXD5		422T5-
25	RDSR5		
59	RRTS5		
57	RCTS5		

第6 路串口信号通讯端口的管脚复用说明如下：

管脚号	RS232	RS485	RS422
28	RRXD6	485_6+	422R6+
62	RDCD6	485_6-	422R6-
30	RDTR6		422T6+
64	RTXD6		422T6-
29	RDSR6		
63	RRTS6		
61	RCTS6		

第7 路串口信号通讯端口的管脚复用说明如下：

管脚号	RS232	RS485	RS422
32	RRXD7	485_7+	422R7+
66	RDCD7	485_7-	422R7-
34	RDTR7		422T7+
68	RTXD7		422T7-
33	RDSR7		
67	RRTS7		
65	RCTS7		

注明：

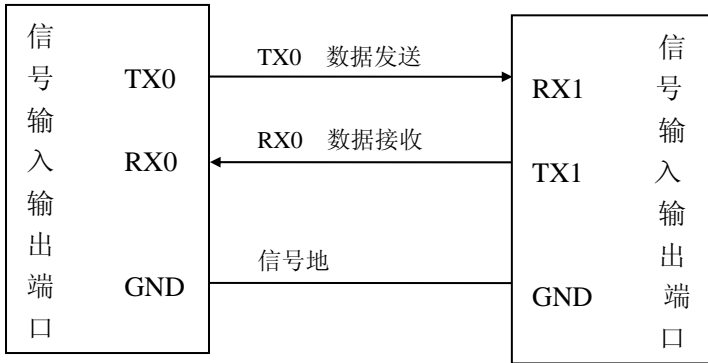
- (一)、关于串口输入输出端口的连接方法请参考《[串口输入输出的信号连接方法](#)》章节；
- (二)、关于RS232/RS422/RS485通讯复用端口的信号连接方法请参考《[UART通讯信号的连接方法](#)》章节。

第四章 各种信号的连接方法

第一节、UART 通讯信号的连接方法

以第 0 路 UART0 与第 1 路 UART1 通讯端口的连接方法为例，如下：

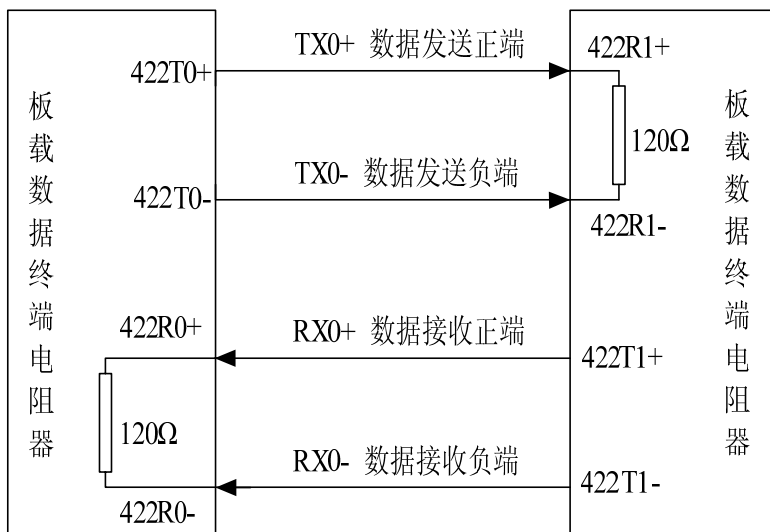
一、RS232 信号的连接方法



二、RS485 信号的连接方法



三、RS422 信号的连接方法



第五章 产品的应用注意事项、保修

第一节、注意事项

在公司售出的产品包装中，用户将会找到这本硬件说明书、软件说明书和CPCI6200板，同时还有产品质保卡。产品质保卡请用户务必妥善保存，当该产品出现问题需要维修时，请用户将产品质保卡同产品一起，寄回本公司，以便我们能尽快的帮用户解决问题。

在使用该产品时，应注意产品正面的IC芯片不要用手去摸，防止芯片受到静电的危害。万不得已时，请先将手触摸一下主机机箱(确保主机电源三线插头中的地线与大地相接)，以提前放掉身体上的静电。

第二节、保修

CPCI6200自出厂之日起，两年内凡用户遵守运输，贮存和使用规则，而质量低于产品标准者公司免费修理。